

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	1 A AFM
MATERIA	FISICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Fisica dappertutto Vol. unico - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio):

- Competenze matematiche: numeri decimali, percentuali, equivalenze, conversioni, operazioni con le potenze di 10, invertire una formula; superfici e volumi delle principali figure geometriche piane e solide.
- Le grandezze fisiche: metodo scientifico sperimentale; il Sistema Internazionale; grandezze fondamentali e derivate; massa, densità e volume; il tempo; strumenti di misura e loro caratteristiche; notazione scientifica e ordine di grandezza; operazioni in notazione scientifica;
- Temperatura e cambiamenti di stato della materia; le scale Celsius e Kelvin; dilatazione termica lineare e volumica.
- Vettori: definizione e operazioni di prodotto di vettore per scalare, di somma e differenza tra vettori, vettori opposti; grandezze scalari e vettoriali.
- Moti nel piano: i sistemi di riferimento; lo spostamento, la traiettoria, la velocità media e istantanea; il Moto Rettilineo Uniforme, Vario, Moto Uniformemente Accelerato e Circolare Uniforme, leggi orarie, grafici spazio/tempo e velocità/tempo.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Forze: classificazione ed effetti; forza risultante; il Peso e il suo rapporto con la massa, caduta dei corpi; forze elastiche e legge di Hooke, dinamometro; forze d'attrito, classificazione e leggi; reazione vincolare; forze in equilibrio.
- La Dinamica: inerzia e Primo Principio; Secondo Principio; Terzo Principio; sistemi di riferimento inerziali e non, forze apparenti; dinamica della rotazione: il momento di una forza; le leve.
- Fluidostatica: pressione, definizione e unità di misura; principio di Pascal e sue applicazioni, torchio idraulico; legge di Stevin, vasi comunicanti; pressione atmosferica; spinta di Archimede e condizioni di galleggiamento in un fluido.
- Energia e Lavoro: definizione di energia e sua classificazione; definizione di Lavoro, segno del Lavoro, definizione di Potenza; Energia Potenziale ed Energia Cinetica.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	1 A TUR
MATERIA	FISICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Fisica dappertutto Vol. unico - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio):

- Competenze matematiche: numeri decimali, percentuali, equivalenze, conversioni, operazioni con le potenze di 10, invertire una formula; superfici e volumi delle principali figure geometriche piane e solide.
- Le grandezze fisiche: metodo scientifico sperimentale; il Sistema Internazionale; grandezze fondamentali e derivate; massa, densità e volume; il tempo; strumenti di misura e loro caratteristiche; notazione scientifica e ordine di grandezza; operazioni in notazione scientifica;
- Temperatura e cambiamenti di stato della materia; le scale Celsius e Kelvin; dilatazione termica lineare e volumica.
- Vettori: definizione e operazioni di prodotto di vettore per scalare, di somma e differenza tra vettori, vettori opposti; grandezze scalari e vettoriali.
- Moti nel piano: i sistemi di riferimento; lo spostamento, la traiettoria, la velocità media e istantanea; il Moto Rettilineo Uniforme, Vario, Moto Uniformemente Accelerato e Circolare Uniforme, leggi orarie, grafici spazio/tempo e velocità/tempo.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Forze: classificazione ed effetti; forza risultante; il Peso e il suo rapporto con la massa, caduta dei corpi; forze elastiche e legge di Hooke, dinamometro; forze d'attrito, classificazione e leggi; reazione vincolare; forze in equilibrio.
- La Dinamica: inerzia e Primo Principio; Secondo Principio; Terzo Principio; sistemi di riferimento inerziali e non, forze apparenti; dinamica della rotazione: il momento di una forza; le leve.
- Fluidostatica: pressione, definizione e unità di misura; principio di Pascal e sue applicazioni, torchio idraulico; legge di Stevin, vasi comunicanti; pressione atmosferica; spinta di Archimede e condizioni di galleggiamento in un fluido.
- Energia e Lavoro: definizione di energia e sua classificazione; definizione di Lavoro, segno del Lavoro, definizione di Potenza; Energia Potenziale ed Energia Cinetica.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	1 F TUR
MATERIA	FISICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Fisica dappertutto Vol. unico - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio):

- Competenze matematiche: numeri decimali, percentuali, equivalenze, conversioni, operazioni con le potenze di 10, invertire una formula; superfici e volumi delle principali figure geometriche piane e solide.
- Le grandezze fisiche: metodo scientifico sperimentale; il Sistema Internazionale; grandezze fondamentali e derivate; massa, densità e volume; il tempo; strumenti di misura e loro caratteristiche; notazione scientifica e ordine di grandezza; operazioni in notazione scientifica;
- Temperatura e cambiamenti di stato della materia; le scale Celsius e Kelvin; dilatazione termica lineare e volumica.
- Vettori: definizione e operazioni di prodotto di vettore per scalare, di somma e differenza tra vettori, vettori opposti; grandezze scalari e vettoriali.
- Moti nel piano: i sistemi di riferimento; lo spostamento, la traiettoria, la velocità media e istantanea; il Moto Rettilineo Uniforme, Vario, Moto Uniformemente Accelerato e Circolare Uniforme, leggi orarie, grafici spazio/tempo e velocità/tempo.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Forze: classificazione ed effetti; forza risultante; il Peso e il suo rapporto con la massa, caduta dei corpi; forze elastiche e legge di Hooke, dinamometro; forze d'attrito, classificazione e leggi; reazione vincolare; forze in equilibrio.
- La Dinamica: inerzia e Primo Principio; Secondo Principio; Terzo Principio; sistemi di riferimento inerziali e non, forze apparenti; dinamica della rotazione: il momento di una forza; le leve.
- Fluidostatica: pressione, definizione e unità di misura; principio di Pascal e sue applicazioni, torchio idraulico; legge di Stevin, vasi comunicanti; pressione atmosferica; spinta di Archimede e condizioni di galleggiamento in un fluido.
- Energia e Lavoro: definizione di energia e sua classificazione; definizione di Lavoro, segno del Lavoro, definizione di Potenza; Energia Potenziale ed Energia Cinetica.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	1 A TUR
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Matematica multimediale.bianco Vol.1 - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio):

- Insiemi: definizioni e simbologia; operazioni di unione; intersezione e loro proprietà; complementare.
- Numeri naturali e interi: ordinamento, le 4 operazioni e loro proprietà, potenze e loro proprietà, multipli e divisori.
- Numeri razionali: confronto e rappresentazione sulla retta; numeri equivalenti; operazioni, potenze e loro proprietà; numeri decimali e periodici, da forma decimale a frazione e viceversa; proporzioni e percentuali; notazione scientifica, ordine di grandezza; numeri reali (cenni).
- Monomi: definizioni, addizione, moltiplicazione e divisione; divisibilità; potenza; MCD e mcm.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Polinomi: definizioni; polinomio come funzione; addizione e moltiplicazione.
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio e differenza di quadrati.
- Equazioni lineari: definizioni; principi di equivalenza e regole derivanti; equazioni numeriche intere determinate, indeterminate, impossibili.
- Disequazioni lineari: disuguaglianze e disequazioni; principi d'equivalenza; diseq. Numeriche intere; sistemi di disequazioni.
- Funzioni: definizioni generali; funzioni numeriche rappresentate nel piano cartesiano; di proporzionalità diretta e inversa, lineari, funzione modulo (valore assoluto)
- scomposizione di polinomi: divisibilità di polinomi (senza metodi di divisione tra polinomi); divisione di polinomio per monomio; raccoglimento totale e parziale, trinomio speciale; con i due principali prodotti notevoli.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	1 F TUR
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Matematica multimediale.bianco Vol.1 - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio):

- Insiemi: definizioni e simbologia; operazioni di unione; intersezione e loro proprietà; complementare.
- Numeri naturali e interi: ordinamento, le 4 operazioni e loro proprietà, potenze e loro proprietà, multipli e divisori.
- Numeri razionali: confronto e rappresentazione sulla retta; numeri equivalenti; operazioni, potenze e loro proprietà; numeri decimali e periodici, da forma decimale a frazione e viceversa; proporzioni e percentuali; notazione scientifica, ordine di grandezza; numeri reali (cenni).
- Monomi: definizioni, addizione, moltiplicazione e divisione; divisibilità; potenza; MCD e mcm.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Polinomi: definizioni; polinomio come funzione; addizione e moltiplicazione.
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio e differenza di quadrati.
- Equazioni lineari: definizioni; principi di equivalenza e regole derivanti; equazioni numeriche intere determinate, indeterminate, impossibili.
- Disequazioni lineari: disuguaglianze e disequazioni; principi d'equivalenza; diseq. Numeriche intere; sistemi di disequazioni.
- Funzioni: definizioni generali; funzioni numeriche rappresentate nel piano cartesiano; di proporzionalità diretta e inversa, lineari, funzione modulo (valore assoluto)
- scomposizione di polinomi: divisibilità di polinomi (senza metodi di divisione tra polinomi); divisione di polinomio per monomio; raccoglimento totale e parziale, trinomio speciale; con i due principali prodotti notevoli.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	2 A TUR
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Matematica multimediale.bianco Vol.1/2 - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio): *recupero argomenti non acquisiti durante l'anno precedente*

- Insiemi: definizioni e simbologia; operazioni di unione; intersezione e loro proprietà; complementare.
- Numeri naturali e interi: ordinamento, le 4 operazioni e loro proprietà, potenze e loro proprietà, multipli e divisori.
- Numeri razionali: confronto e rappresentazione sulla retta; numeri equivalenti; operazioni, potenze e loro proprietà; numeri decimali e periodici, da forma decimale a frazione e viceversa; proporzioni e percentuali; notazione scientifica, ordine di grandezza; numeri reali (cenni).
- Monomi: definizioni, addizione, moltiplicazione e divisione; divisibilità; potenza; MCD e mcm.
- Polinomi: definizioni; polinomio come funzione; addizione e moltiplicazione.
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio e differenza di quadrati.
- Equazioni lineari: definizioni; principi di equivalenza e regole derivanti; equazioni numeriche intere determinate, indeterminate, impossibili.
- Disequazioni lineari: disuguaglianze e disequazioni; principi d'equivalenza; diseq. Numeriche intere; sistemi di disequazioni.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Funzioni: definizioni generali; funzioni numeriche rappresentate nel piano cartesiano; di proporzionalità diretta e inversa, lineari, funzione modulo (valore assoluto)
- Scomposizione di polinomi: divisibilità di polinomi (non divisione tra polinomi); divisione di polinomio per monomio; raccoglimento totale e parziale, trinomio speciale; con i due principali prodotti notevoli; metodo di Ruffini.
- Equazioni e disequazioni polinomiali non lineari risolvibili per scomposizione.
- Frazioni algebriche: studio delle condizioni di esistenza e semplificazione; operazioni tra fr. algebriche; potenze di fr. algebriche.
- Equazioni e disequazioni fratte: campo d'esistenza e ricerca delle soluzioni accettabili.
- Rette nel piano: il piano cartesiano; il punto nel piano; distanza tra due punti; punto medio segmento; equazioni esplicite e implicite delle rette orizzontali e verticali, della retta generica per l'origine, delle bisettrici dei quadranti e della retta generica; condizioni di parallelismo e perpendicolarità; eq. fascio proprio di centro un punto e del fascio improprio; eq. retta per due punti; dall'equazione rappresentare la retta e da un grafico determinarne l'equazione; condizione di appartenenza di un punto ad una retta.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018/19

CLASSE	2 F TUR
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	Andrea Gerotto
LIBRI DI TESTO	Matematica multimediale.bianco Vol.1/2 - Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITA' SVOLTE

Primo periodo (settembre-gennaio): *recupero argomenti non acquisiti durante l'anno precedente*

- Insiemi: definizioni e simbologia; operazioni di unione; intersezione e loro proprietà; complementare.
- Numeri naturali e interi: ordinamento, le 4 operazioni e loro proprietà, potenze e loro proprietà, multipli e divisori.
- Numeri razionali: confronto e rappresentazione sulla retta; numeri equivalenti; operazioni, potenze e loro proprietà; numeri decimali e periodici, da forma decimale a frazione e viceversa; proporzioni e percentuali; notazione scientifica, ordine di grandezza; numeri reali (cenni).
- Monomi: definizioni, addizione, moltiplicazione e divisione; divisibilità; potenza; MCD e mcm.
- Polinomi: definizioni; polinomio come funzione; addizione e moltiplicazione.
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio e differenza di quadrati.
- Equazioni lineari: definizioni; principi di equivalenza e regole derivanti; equazioni numeriche intere determinate, indeterminate, impossibili.
- Disequazioni lineari: disuguaglianze e disequazioni; principi d'equivalenza; diseq. Numeriche intere; sistemi di disequazioni.

Secondo periodo (febbraio-giugno):

- Funzioni: definizioni generali; funzioni numeriche rappresentate nel piano cartesiano; di proporzionalità diretta e inversa, lineari, funzione modulo (valore assoluto)
- Scomposizione di polinomi: divisibilità di polinomi (non divisione tra polinomi); divisione di polinomio per monomio; raccoglimento totale e parziale, trinomio speciale; con i due principali prodotti notevoli; metodo di Ruffini.
- Equazioni e disequazioni polinomiali non lineari risolvibili per scomposizione.
- Frazioni algebriche: studio delle condizioni di esistenza e semplificazione; operazioni tra fr. algebriche; potenze di fr. algebriche.
- Equazioni e disequazioni fratte: campo d'esistenza e ricerca delle soluzioni accettabili.
- Rette nel piano: il piano cartesiano; il punto nel piano; distanza tra due punti; punto medio segmento; equazioni esplicita e implicita delle rette orizzontali e verticali, della retta generica per l'origine, delle bisettrici dei quadranti e della retta generica; condizioni di parallelismo e perpendicolarità; eq. fascio proprio di centro un punto e del fascio improprio; eq. retta per due punti; dall'equazione rappresentare la retta e da un grafico determinarne l'equazione; condizione di appartenenza di un punto ad una retta.

Per gli esercizi indicati riferirsi all'agenda e all'area didattica del registro elettronico.